VOYAGE

AUX

INDES-ORIENTALES.

ZOOLOGIE.

Zoophytes
par
R. P. Lesson

René Primevère 1794-1849

IMPRIMERIE DE MADAME HUZARD (NÉE VALLAT LA CHAPELLE),
Rue de l'Éperon, n° 7.

VOYAGE

AUX

INDES-ORIENTALES,

PAR LE NORD DE L'EUROPE,

LES PROVINCES DU CAUCASE, LA GÉORGIE, L'ARMÉNIE ET LA PERSE, SUIVI DE DÉTAILS TOPOGRAPHIQUES, STATISTIQUES ET AUTRES SUR LE PÉGOU, LES ILES DE JAVA, DE MAURICE ET DE BOURBON, SUR LE CAP-DE-BONNE-ESPÉRANCE ET SAINTE-HÉLÈNE,

PENDANT LES ANNÉES 1825, 1826, 1827, 1828 ET 1829,

PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES

DE LL. EE. MM. LES MINISTRES DE LA MARINE ET DE L'INTÉRIEUR;

PAR M. CHARLES BÉLANGER,

Chevalier de l'Ordre royal de la Légion-d'Honneur et de l'Ordre impérial du Lion et du Soleil de Perse, Naturaliste-Directeur du Jardin royal de Pondichéry, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

Dédié au Roi.

ZOOLOGIE,

PAR MM. BÉLANGER, ISIDORE GEOFFROY-SAINT-HILAIRE, LESSON, VALENCIENNES, DESHAYES ET GUÉRIN.

PARIS.

ARTHUS BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 23.

1834



RAPPORT VERBAL

FAIT A L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

SUR

LA PARTIE ZOOLOGIQUE DU VOYAGE AUX INDES-ORIENTALES
DE M. BÉLANGER.

RAPPORT VERBAL

FAIT

A L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

PAR M. F. CUVIER,

SUR LA PARTIE ZOOLOGIQUE DU VOYAGE AUX INDES-ORIENTALES DE M. BÉLANGER.

Je viens rendre compte à l'Académie, par le rapport verbal qu'elle m'a demandé, de la partie zoologique de la relation du voyage de M. Bélanger aux Indes-Orientales, par le nord de l'Europe.

Dans un premier rapport sur les résultats généraux de ce voyage, rapport qui avait été demandé par le Ministre, nous avons appris combien M. Bélanger avait su profiter des diverses situations où il s'est trouvé dans ses longues et pénibles excursions, pour enrichir l'histoire naturelle; à quel point son zèle l'a soutenu au milieu de mille dangers, et même sous le poids d'une maladie dont il faillit devenir la victime; tout ce que son amour de la science lui a fait entreprendre; tout ce qu'il a exécuté, en un mot, pour répondre aux espérances qu'il avait fait concevoir de ses lumières et de son activité.

Il s'agit aujourd'hui de la mise en œuvre de ces maté-

riaux nombreux qui vous ont été signalés dans le rapport dont nous venons de parler, et de la place qu'ils sont destinés à occuper dans le vaste édifice de la zoologie. Cependant nous croyons devoir faire remarquer, à ce sujet, que cette branche de l'histoire naturelle s'est tellement enrichie des animaux des Indes, depuis plusieurs années, par les voyages de Duvaucel, de M. Diard, et de M. Raffles, par ceux de Leschenault, de Kuhl, de Van Hasselt, de Boïé et de M. Rainwardt, qu'il y aurait une extrême injustice à apprécier les résultats d'un voyage nouveau dans ces contrées, moins par le nombre des objets recueillis que par leur nouveauté et leur importance. En effet, c'est à l'activité des voyageurs-naturalistes plus qu'à leur science, qu'il faut attribuer les richesses qu'ils recueillent; car c'est au hasard qu'ils doivent communément la découverte de ces espèces rares par leur organisation, qui conduisent à modifier les lois générales de la science : mais cette science soutient seule leur persévérance et leur courage, et c'est surtout au dévouement, que dans ce cas elle fait naître, que la reconnaissance est due; or les droits de M. Bélanger à ce sentiment, de la part des naturalistes, ne peuvent guère être surpassés par ceux d'aucun autre voyageur.

Dans une préface, M. Bélanger trace un tableau rapide des travaux des voyageurs qui l'ont précédé; il témoigne sa gratitude aux savans qui l'ont secondé; présente le plan d'après lequel furent conçus et exécutés ses travaux zoologiques ; fait un récit des obstacles que ses recherches ont rencontrés en Perse, et expose enfin l'itinéraire de ses diverses explorations dans l'Inde.

Moins versé dans la zoologie que dans la botanique, de-

vant d'ailleurs se consacrer exclusivement à cette dernière branche de l'histoire naturelle, et à la partie historique de son voyage, M. Bélanger s'est associé, pour la description des animaux, à plusieurs hommes honorables qui, par leurs travaux antérieurs, donnaient au public toutes les garanties de savoir et d'exactitude qu'on demande à l'histoire naturelle pour ajouter foi à ses découvertes.

C'est notre confrère, M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, qui s'est chargé de faire connaître les mammifères. Mais il ne s'est pas borné à la description des espèces nouvelles dues aux recherches de M. Bélanger, il a pris occasion de ce travail pour enrichir la science de beaucoup de considérations et de faits nouveaux relatifs aux mammifères en général. Ainsi, dans une introduction, il commence par indiquer quelques unes de ses vues sur les questions les plus abstraites de la zoologie; sur le rapport des animaux anciens et des animaux nouveaux; d'où, se rapprochant de son sujet spécial, il est conduit à présenter quelques remarques générales de géographie zoologique qui reposent sur la comparaison des riches matériaux rapportés par M. Bélanger, soit entre eux, soit avec ceux de diverses contrées du globe que nous ont fait connaître d'autres voyageurs. Vient ensuite un tableau général des singes, où se trouvent rappelés les caractères génériques et spécifiques de ces animaux, soit qu'ils vivent en Afrique, soit qu'ils ne se rencontrent qu'en Asie. Pour compléter ce tableau, M. I. Geoffroy-Saint-Hilaire décrit cinq nouvelles espèces de singes indiens : ce sont les semnopithèques à fourrure, à capuchon et aux mains jaunes, les macaques roux doré et ursin. Continuant à envisager son travail sous le même point de vue, notre confrère trace

térêt des naturalistes, et plusieurs d'entre elles sont figurées dans l'Atlas de l'ouvrage qui renferme dix planches consacrées à l'ornithologie.

M. Lesson, également chargé de la publication des reptiles, paraît s'être exclusivement renfermé, pour cette partie de la zoologie du voyage dans les espèces de la collection de M. Bélanger; elles sont au nombre de trente-trois, réparties entre seize genres, parmi lesquels nous trouvons un genre nouveau, voisin des trionyx, qu'il a nommé Tétraonyx, et dont le caractère est d'avoir une large palmure entre les doigts, au nombre de quatre, et tous munis d'ongles. M. Lesson prend aussi occasion de la description de quelques espèces d'hydrophis, pour proposer la réunion de ces ophidiens en une famille qu'il nomme nauticophis; cette famille serait subdivisée en deux tribus renfermant les cinq genres entre lesquels ces animaux ont été partagés.

Parmi les reptiles les plus remarquables dont la science est redevable aux travaux de M. Bélanger, nous avons à citer une Émyde, dédiée à ce voyageur. L'espèce qui a servi de fondement à l'établissement du genre Tétraonyx, le tétraonyx au long cou, découverte par M. Bélanger dans l'Irrawaddi, au Pégou; un crocodile qui ne vit que dans les marais des bords du Gange; deux espèces de Gecko : le gecko à doigts libres, du Bengale, et le gecko à écailles tétraèdres, des environs de Pondichéry; le naja-kaouthia, magnifique espèce, qui fait le sujet de la pl. 2 de l'Atlas; les couleuvres Boncorage et Korros; le microcéphalophis au cou grêle, figuré dans la pl. 3; le polyodonte annelé de noir, que M. Bélanger a trouvé à la fois sur la côte de Malabar et dans le golfe de Martaban;

les grenouilles tachée de sang, Brama et hexadactyle, appartenant au sud de l'Inde; enfin le crapaud élevé, représenté dans la pl. 7, la dernière de celles réservées à l'Erpétologie.

M. Valenciennes, au savoir et au zèle duquel a été confiée la description des poissons, présente d'une manière abrégée quelques considérations générales sur l'ensemble de l'Ichthyologie des mers de l'Inde, et en particulier de la côte de Malabar, explorée avec tant de succès, sous ce rapport, par M. Bélanger, à qui cette science est redevable de nombreux et intéressans matériaux. M. Valenciennes n'a cependant pu décrire que dix-huit espèces de poissons, choisies parmi plus de deux cents que renferment les riches collections de notre voyageur. Ces descriptions d'espèces sont toutes précédées de l'exposé des caractères des genres auxquels elles se rapportent. Il est à regretter que M. Valenciennes n'ait pu employer les pages consacrées à ces caractères à faire connaître un plus grand nombre de poissons des collections de M. Bélanger, et surtout d'espèces de familles qui n'aient point encore été traitées dans l'Histoire naturelle des poissons, à laquelle, pour ces caractères génériques, il suffisait peut-être de renvoyer le lecteur.

M. Deshayes, chargé des mollusques, consacre la première partie de son travail à des réflexions sommaires sur l'importance de l'étude de ces animaux, appliquées à l'Histoire chronologique du globe terrestre, texte immense qui embrasse la moitié de la Géologie, que M. Deshayes ne traite qu'accidentellement, et qu'il n'a pu développer autant que le demandait l'importance du sujet.

Dans la deuxième partie, l'auteur décrit vingt et une espèces nouvelles de mollusques, découvertes par M. Bélanger. Toutes ces espèces sont figurées, et parmi elles on remarque les hélices de Bélanger et demi-brune, de Pondichéry; le cyclostome indien, de l'île d'Eléphanta, près de Bombay; le cyclostome orangé, de Pondichéry; le planorbe brûlé, de la côte de Malabar; la paludine du Bengale, recueillie sur les rives du Gange; la nérite intermédiaire et la ranelle perlée, de la côte de Malabar; le pyrule fauve et la pourpre à grandes écailles, des îles de la Sonde; la pourpre écailleuse des côtes occidentales, de l'Inde; le buccin de Blainville, de la côte de Malabar; le buccin conoïde, des mers de la Sonde.

M. Deshayes termine cette nomenclature raisonnée par un tableau des coquilles vivantes de l'Inde et de la Méditerranée, et fossiles en Europe. Son but est de faire servir les analogues comparées entre les deux classes de coquilles à la solution du problème de l'ancienne communication de la Méditerranée et des mers indiennes.

M. Guérin, qui a eu les insectes pour sa part dans la zoologie du voyage de M. Bélanger, fait dans le 1er chapitre une révision générale des genres et des espèces appartenant à la tribu des fulgorelles, et présente ses idées sur la classification de ces insectes, dont la plus grande partie habite l'Inde. Le chapitre 2e est consacré à la description d'un choix d'espèces nouvelles, fruit des découvertes de M. Bélanger. Plusieurs d'entre elles viennent occuper une place importante, et jusqu'à présent laissée vide parmi leurs congénères. Nous mentionnerons particulièrement l'hololepte lisse, de la côte de Coromandel; l'orycte du

Martaban ; la popilie tachée, de Java ; le gnome à atomes, de la côte de Coromandel ; la lamie de Carcel, de Java ; la scutellaire de Reynaud, de la même contrée ; le cercope verdâtre, le mégachile à ventre rouge, et l'odynère mi-partie, de la côte de Coromandel ; l'abeille zonée du même pays, où elle forme, dans l'argile la plus compacte, des ruches d'une construction très curieuse ; enfin l'agariste de Bélanger, de Java.

La zoologie doit donc au concours de notre confrère, M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, et à MM. Lesson, Valenciennes, Deshayes, Guérin, la part qu'elle prendra dans les collections faites par M. Bélanger en Perse et aux Indes. Assurément, le choix qu'il y avait à faire dans ces collections, pour que l'Histoire naturelle n'en perdît rien, ne pouvait être confié en de meilleures mains ; nous croyons cependant que le premier auteur de ces travaux, celui qui en a recueilli avec tant de peine les matériaux et les documens qui font le sujet de ce recueil, s'y trouve trop effacé, malgré tout ce qu'ont fait ses collaborateurs pour éviter cet effet, en donnant son nom à des espèces nouvelles de tous les ordres. Quoi qu'il en soit, la science devra à cette partie de la relation du voyage de M. Bélanger la connaissance de six genres nouveaux et de cent quatre-vingt-trois espèces nouvelles de la Perse et de l'Inde ; et parmi ces espèces, comme parmi ces genres, il en est qui remplissent dans la science d'importantes lacunes. Un Atlas composé de quarante planches remarquables par leur exécution, représentant quatre-vingt-neuf des espèces les plus curieuses et les plus nouvelles décrites dans le cours de l'ouvrage, lui donnera encore

plus de prix aux yeux des naturalistes. Cet Atlas vient en effet ajouter ses richesses à celles qui sont déjà publiées dans ces nombreux recueils de dessins sur l'Histoire naturelle de l'Inde, qui ont contribué à jeter tant de lumières sur la faune de cette vaste contrée.

PRÉFACE.

On ne peut nier que, s'il n'est pas de science sans théorie, il n'est pas non plus de science sans faits. Il faut donc convenir que le génie des savans naturalistes, auxquels l'histoire naturelle est redevable du degré d'élévation où elle est parvenue de nos jours, eût été impuissant, sans les matériaux immenses rassemblés par le zèle ardent et le courage des voyageurs.

La guerre avait tari pendant long-temps, pour l'histoire naturelle, les sources de ses richesses extérieures. La pacification générale lui rouvrait le monde : du sein de tous les

pays civilisés, on vit alors une jeunesse ardente s'élancer vers les climats lointains.

La plupart des nations chrétiennes, et la France à leur tête, se firent un honneur d'ordonner des expéditions maritimes, et de contribuer à l'envi aux conquêtes de l'histoire naturelle et de la géographie.—Les voyages de circumnavigation exécutés par les capitaines Freycinet, Duperrey et d'Urville, ont rendu les plus grands services à la physique et à l'astronomie. Seuls, ils ont suffi pour faire la réputation, comme zoologistes, de MM. Quoy, Gaimard, et Lesson, dont les nombreux travaux ont puissamment contribué, surtout en ce qui regarde l'histoire des animaux marins, aux progrès et à l'accroissement de la science. Ces voyages, cependant, ne nous faisaient connaître que des archipels, et quelques points du littoral de vastes contrées, dont l'intérieur exigeait de laborieuses investigations; une méthode moins dispendieuse et plus fructueuse fut en même temps conçue et mise en pratique. — Le gouvernement français s'est distingué par sa munificence à favoriser cette méthode, et ses vues ont été, jusqu'à ce jour,

parfaitement secondées par les habiles administrateurs qui se sont succédé aux départemens de la marine et de l'intérieur. — Chargés de missions scientifiques, de jeunes naturalistes ont été envoyés en différens pays; les services qu'ils ont rendus, ont dépassé les espérances du monde savant.

Ainsi, Delalande au Cap-de-Bonne-Espérance et au Brésil, Diard et Duvaucel au Bengale et dans les îles de la Sonde, Leschenault dans la Péninsule indienne, MM. A. Saint-Hilaire au Brésil, Milbert et Lesueur aux Etats-Unis, Peley aux Antilles, d'Orbigny dans l'Amérique du sud, ont formé d'immenses et riches collections, auxquelles le domaine de la zoologie doit sa rapide extension. A ces voyageurs dont le zèle et les efforts étaient secondés par le pouvoir, il faut joindre les noms de Bertero, au Chili, et de notre ami Dussumier, dans les mers de la Chine et dans l'Inde : uniquement guidés par l'amour de la science, ces hommes dévoués n'ont laissé échapper aucune occasion d'enrichir à leurs frais, l'histoire naturelle, de nouvelles observations et de nouveaux faits.

Les étrangers ne sont point restés en arrière de ce mouvement progressif. L'Autriche, la Bavière, la Prusse et le gouvernement des Pays-Bas, ont entretenu successivement au Brésil et dans l'Archipel d'Asie, d'habiles naturalistes qui ont acquis des droits non moins incontestables à la reconnaissance publique. Nous citerons, entre autres, MM. Rainwardt, Khul, Van-Hasselt et Boié, dont les travaux ont jeté tant de lumières sur la zoologie des îles de la Sonde et particulièrement sur celle de Java.

Il faut le dire, ces brillans succès ne furent obtenus, bien souvent, qu'au prix douloureux de pertes irréparables. Delalande, Leschenault, ont succombé aux suites de leurs fatigues sous un climat dévorant; Havet, Godefroy, Duvaucel, ont péri victimes de la contagion, de lâches assassins, ou de blessures faites par des animaux féroces. Enfin, Bertero a trouvé, selon toute apparence, son tombeau dans les flots de l'Océan. — On ne peut donc s'étonner qu'après cette immense réunion d'efforts, la zoologie, qui comptait, à l'époque de la paix, 17,555 espèces, se soit

accrue de 39,602 animaux nouveaux pendant les quinze années qui l'ont suivie (1).

Le tableau que je viens de tracer, loin de me décourager, au moment d'entreprendre le long et intéressant voyage qui devait me conduire par terre à l'extrémité de la Péninsule indienne, ne fit que stimuler plus vivement l'ardeur de mon zèle; car la grandeur des difficultés ajoutait à l'éclat de la tâche qui m'était imposée. Mais comme la zoologie n'avait point été le but spécial de mes études scientifiques, je réclamai de plusieurs des professeurs du muséum, qui daignaient m'honorer de leur bienveillance, tous les renseignemens propres à donner une bonne direction à mes travaux. Je suis heureux de leur exprimer ici toute ma gratitude, pour les conseils qu'ils m'ont prodigués, et dont, peut-être, j'ai profité avec quelques succès.

Parti de Paris le 9 janvier 1825 (2), je traver-

(1) Voyez —Sur la connaissance des rapports numériques des animaux distribués sur le globe; par Rodolphe Wagner, professeur de Zoologie, à Erlang. — Isis. — vol. 17, page 162. — 1833.

(2) Les personnes qui n'auraient souscrit qu'à la zoologie de ma publication me sauront gré, sans doute, de leur donner ici l'itinéraire de mes voyages : c'est, selon moi, le complément indispensable de ce recueil.

sai l'Allemagne, la Pologne, la Russie méridionale, la Géorgie et les provinces persanes sous la domination russe; pénétrant ensuite dans la Perse proprement dite, j'en explorai, du nord au sud, la partie occidentale; puis m'embarquant à Bouchir, je fis une très courte relâche à Mascate. De ce port, je me rendis à Bombay, je visitai l'île d'Elephanta, et me livrai pendant trois mois sur la côte de Malabar, à des recherches très fructueuses; puis franchissant les Gâtes occidentales, je traversai la Péninsule, en deçà du Gange par le Maïssour, et j'arrivai à Pondichéry à la fin de mars 1826, après un voyage de quatorze mois.

La rigueur de la saison, et l'obligation d'atteindre le Caucase avant la fonte des neiges, ne me permirent pas de mettre à profit ma traversée de l'Europe, et mon passage au milieu de ces montagnes, dont l'exploration eût été pour la science d'un si haut intérêt.

De Tiflis, devant continuer à cheval et à petites journées notre voyage, jusqu'au golfe Persique, je m'attendais à trouver enfin la possibilité d'entreprendre avec fruit mes recherches zoologiques. Mais la neige cou-

vrait encore une partie de la Perse septentrionale. Suivant d'ailleurs une caravane qui marchait tout le jour, partant de bonne heure et arrivant tard aux lieux de station, il m'était difficile de me livrer à la chasse ou à la pêche. Je n'avais pas même le loisir de préparer convenablement le peu d'objets que j'avais recueillis : aussi l'intensité de la chaleur me fit perdre plusieurs belles espèces d'oiseaux, et de rongeurs, que Cuvier m'avait surtout recommandés.

L'intérêt spécial que cet illustre naturaliste portait à l'ichthyologie l'avait engagé à insister fortement auprès de moi sur l'utilité de recueillir les poissons des lacs et des rivières de la Perse. Mais le défaut de pente qui se fait remarquer sur le plateau de cette contrée, s'opposant à ce que les eaux, produit de la fonte des neiges, puissent se réunir en assez grande quantité pour se rendre à la mer, ou former dans les plaines des lacs considérables, on ne rencontre ordinairement dans ce pays que des torrens impétueux, entraînant dans leur rapidité des galets énormes, et des lacs saturés de sel, où les poissons et les mollusques ne

peuvent vivre. — Il eût fallu, pour satisfaire aux désirs de Cuvier, séjourner à Érivan, sur les bords de l'Araxe, et du Kizil-Ouzen, et pouvoir me décharger sur des aides intelligens d'une partie des pénibles travaux de préparation, qui absorbaient un temps que mes autres devoirs de voyageur réclamaient impérieusement. Malheureusement, je n'étais pas libre de régler l'ordre du voyage; je dus, en conséquence, me borner à de stériles regrets. A ces inconvéniens se joignirent bientôt des maladies affreuses, suites des fatigues et des privations que nous avions à supporter, et qui augmentèrent les difficultés de ma position.

En dépit de toutes ces entraves, j'étais parvenu à rassembler quelques oiseaux, des reptiles, des crustacées, des insectes, et plusieurs coquilles terrestres d'un grand intérêt. Je ne fus pas même assez heureux pour conserver ces légers fruits de mes travaux : les caisses qui les contenaient furent submergées et brisées, au passage d'un torrent dans le sud de la Perse. Je ne pus sauver qu'un seul mammifère, le spermophile concolor, décrit et figuré dans le

cours de cet ouvrage ; un guêpier, et le *tetrao paradoxus* de Pallas. C'est ainsi que se trouve expliqué pour le lecteur le silence presque absolu de ce recueil sur la zoologie d'une contrée peu connue, et sous ce rapport si digne d'intérêt.

J'avais traversé toute la Perse depuis Érivan jusqu'à Bouchir, en passant par Tauris, Téhérân, Ispahân, et Shirâz ; j'avais observé les points les plus curieux de cette intéressante contrée. Mais ayant à combattre des obstacles de toute nature, et à supporter les misères du voyage le plus pénible, j'arrivai sur les bords du golfe Persique, dans un tel état de souffrance, qu'il me fut absolument impossible de m'occuper d'histoire naturelle : je négligeai donc entièrement l'ichthyologie de ce golfe, si importante à connaître.—Atteint d'une hépatite, je débarquai à Bombay dans une situation non moins alarmante ; je restai pendant deux mois luttant contre la mort dans cette ville, où devait succomber, sept ans plus tard, victime de la même maladie, l'infortuné Jacquemont. Vers le troisième mois, je retrouvai assez de forces pour entreprendre quelques excursions. Elles me procurèrent un

certain nombre de coquilles marines et terrestres, dont plusieurs sont nouvelles pour la science; entre autres, le cyclostome indien, de l'île d'Eléphanta.

A la côte Malabar, ma santé, devenue meilleure, me permit de profiter du séjour que mon compagnon de voyage fut contraint d'y faire, pour explorer avec soin ce pays dans une étendue de vingt-cinq lieues. Je vis enfin mon zèle et mes efforts couronnés de succès. Quelques mammifères, quarante espèces d'oiseaux, douze reptiles, plus de cent trente espèces de poissons, dix crustacées, soixante espèces de mollusques, forment l'ensemble de mes collections zoologiques sur cette côte.

Forcé de traverser assez rapidement la chaîne des Gâtes occidentales, et la Péninsule indienne, cette partie de mon voyage fut encore dépourvue d'utilité pour la zoologie. J'arrivai donc à Pondichéry, sans autres résultats, à cet égard, que ceux que j'avais obtenus en Perse, à Bombay et à la côte Malabar. — Mes collections pouvaient être certainement plus considérables, néanmoins leur importance pour la science n'en est pas moins constatée. En

effet, les quadrumanes leur doivent l'accroissement d'une espèce remarquable, le semnopithèque à capuchon ; les reptiles, plusieurs espèces intéressantes, entre autres le polyodonte annelé de noir, et le microcéphalophis au cou grêle, type d'un genre nouveau créé par M. Lesson. Quant aux poissons, la plupart, entièrement nouveaux, ont enrichi l'ichthyologie de nombreuses espèces, et notamment les familles des percoïdes, des scienoïdes, des scombéroïdes, des cyprinoïdes, des siluroïdes, des clupéoïdes, etc., etc. Enfin, je ne mentionnerai pas les charmantes espèces de mollusques décrites par M. Deshayes dans ce recueil, et que la science doit à cette première période de mes voyages.

Établi à Pondichéry, qui devenait ainsi pour moi le centre de mes travaux zoologiques dans l'Inde, je dus espérer qu'ils auraient, à l'avenir, plus de suite et de succès.

Malgré les riches collections de Leschenault à la côte Coromandel, je crus utile de réunir de nouveau tous les animaux de cette

côte; je poussai mes excursions, jusque dans la chaîne des Gâtes orientales, de façon à explorer presque entièrement le Carnate.

Le jardin de naturalisation que j'avais été chargé de créer, ne réclamant plus ni mes soins, ni ma surveillance directe, exigeant même que je fisse de nouveaux voyages pour remplir l'objet de sa création, je me rendis au Bengale. Je m'attachai surtout à rassembler les poissons du Gange, et ceux des marais et des étangs qui avoisinent ce fleuve. J'y formai aussi une collection intéressante de reptiles et d'oiseaux, à laquelle je joignis quelques mammifères et des mollusques.

Du Bengale, entrant dans le golfe du Martaban, et pénétrant dans le fleuve de l'Irrawaddi, ou grand fleuve des Birmans, je visitai le Pégou, cette vice-royauté soumise à l'empereur d'Ava.

Ce pays n'avait encore été exploré par aucun naturaliste français, et le docteur Wallich, envoyé par la compagnie des Indes, ne s'y était livré qu'à des recherches botaniques. Je trouvais dans cette circonstance de puissans motifs pour redoubler de zèle, et donner à mes

collections zoologiques toute l'extension qu'elles méritaient. Les poissons de l'Irrawaddi et de ses embranchemens; les reptiles qui habitent ce fleuve, et les forêts arrosées par ses eaux; les mammifères et les oiseaux qui les peuplent; les insectes, les mollusques, rien ne fut négligé. Jamais je ne sentis plus vivement le désir d'utiliser chaque instant, je prévoyais l'intérêt dont tous ces objets seraient pour la science. En effet ce pays uni au continent de l'Inde, et rapproché de l'Archipel d'Asie peuplé par la race malaise, offre à la fois, dans les formes et les couleurs de ses animaux, des rapports frappans avec ces deux contrées. Je consacrai donc le jour à réunir toutes les espèces d'animaux qui pouvaient s'offrir à mes investigations, et la nuit à coordonner tous les documens relatifs à leur histoire.

De retour à Pondichéry, après avoir mis en ordre les matériaux que j'avais recueillis au Bengale et au Pégou, et les avoir adressés au Muséum, j'entrepris, malgré le misérable état de ma santé, un nouveau voyage aux îles de la Sonde. Le détroit de ce nom, une partie de

la côte orientale de Java, les districts de Bantam et de Buitenzorg dans cette île, furent les lieux principaux soumis à mes recherches. Mes travaux, dirigés par les conseils de M. Diard, savant naturaliste, donnèrent les plus heureux résultats. Malgré les collections si précieuses de ce savant, et celles de Duvaucel, de Khul, Van-Hasselt et Boié, j'eus le bonheur de voir les miennes enrichir les diverses classes de la zoologie, d'un grand nombre d'animaux nouveaux. Mes collections étaient d'autant plus intéressantes, qu'elles pouvaient servir de type de comparaison et de rapprochement avec celles du Pégou, et éclaircir ainsi des doutes d'une haute importance pour la géographie zoologique.

Aux îles de la Sonde, comme au Pégou, dans l'Inde, et l'Asie septentrionale, mes observations sur les races humaines furent suivies avec persévérance; et lorsque, revenu de ce dernier voyage à Pondichéry, le soin de ma santé me força décidément à retourner en France, je continuai mes études, aux îles de France et de Bourbon, et au Cap-de-Bonne-Espérance, sur ces mélanges de races éthiopien-

nes, cafres et neptuniennes que l'on observe dans ces différens pays.

Je laissai, à mon ami Dussumier, que je rencontrai dans la première de ces deux îles, le soin de recueillir tous les poissons, les moyens qu'il avait à sa disposition le mettant plus à même que moi de servir puissamment l'ichthyologie : je me bornai à réunir des mollusques. Du Cap-de-Bonne-Espérance, je rapportai un petit nombre d'oiseaux, qui renfermait plusieurs espèces nouvelles. J'étais loin de m'attendre à cette bonne fortune, Delalande et les frères Verreaux ayant, pour ainsi dire, épuisé la mine féconde que présente cette contrée, surtout dans le cercle peu étendu qu'il m'était possible d'explorer.

Après cet exposé rapide de mon itinéraire, si l'on jette un coup-d'œil général sur l'ensemble de mes travaux zoologiques, pendant ces deux périodes de mes voyages, on trouve pour résultat : 25 mammifères; 240 oiseaux; 60 reptiles; 250 poissons; 300 mollusques; 500 insectes, et 10 crustacées : sur lesquels il a été reconnu plus de 360 es-

pèces nouvelles ou genres nouveaux. Les poissons et les insectes en composant le plus grand nombre, il ne nous a été possible de publier que la totalité de celles qui appartiennent aux autres classes.

« Ce qui ajoute au mérite de ces collections, » dit Cuvier dans son rapport (1), « c'est que l'auteur a eu soin de recueillir exactement les nomenclatures locales, et beaucoup de notes sur les habitudes des animaux, sur les lieux qu'ils fréquentent, sur les substances dont ils se nourrissent, et sur l'usage qu'en font les indigènes, soit dans les arts, soit pour leur nourriture. » Cette phrase est une preuve suffisante de ma persévérance à suivre le plan que je m'étais tracé, et doit convaincre le lecteur du zèle infatigable que j'ai apporté dans cet accomplissement d'une partie des devoirs que je m'étais imposés. « Car, si l'on a égard, » dit plus haut le même rapporteur, « à la difficulté de faire des collections zoologiques dans un pays où l'on trouve si peu de ressources, et où les préjugés du peuple l'empê-

(1) Rapport fait à l'Académie des Sciences, par le baron G. Cuvier.— Annales maritimes et coloniales, décembre 1829.

chent souvent de vouloir toucher les corps des animaux, elles méritent peut-être plus de reconnaissance de la part des naturalistes.»

Je m'étais également attaché à réunir tous les faits et les matériaux capables de jeter de nouvelles lumières sur l'histoire des races humaines, que ces longs voyages devaient me mettre à même d'observer : je savais en effet que plus d'une fois des naturalistes avaient pris de simples variétés de races pour de véritables espèces d'hommes. Je pensai que l'étude de l'influence des zones climatériques sur les nuances de la coloration et de la physionomie humaine, l'observation des positions géographiques, et des rapports des peuples entre eux, pourraient m'aider efficacement à rapporter ces variétés diverses à une origine plus vraie et plus certaine. Je cherchai donc à recueillir toutes les notions historiques et géographiques indispensables au but que je me proposais. J'employai tous mes efforts à rassembler des crânes, à prendre des profils, et à faire exécuter une suite de dessins, aussi complets que possible, des espèces ou des races désignées par notre ami Bory,

sous les noms de *scythique*, *caucasique*, *arabe*, *arabe-maure*, *hindoue*, *sinique*, *malaise*, *neptunienne*, *éthiopienne*, etc. Je me sers de ces distinctions pour mieux me faire comprendre, quoique je sois loin de partager, à tous égards, les opinions et l'ingénieux système de division adoptés par le savant colonel. Ces dessins ne laissent rien à désirer, surtout pour l'espèce hindoue qui peuple ce continent si vaste, où j'ai recueilli le plus grand nombre des faits destinés à servir de base aux considérations nouvelles que j'aurai à présenter sur l'espèce humaine.

Si les matériaux réunis par le voyageur lui donnent des titres à la reconnaissance des amis des sciences, c'est particulièrement lorsqu'il sait les mettre en œuvre, et qu'il ne laisse point enfouis dans les collections des objets dont l'histoire est souvent nécessaire à l'éclaircissement de questions douteuses.—Il me restait, en un mot, après la grande tâche que j'avais accomplie, une tâche non moins importante, mais plus difficile à remplir; il me restait à publier les immenses résultats zoologiques de mes voyages. Le gou-

vernement, auquel je me plais à exprimer ici toute ma gratitude, ayant bien voulu encourager cette publication, il me fut possible de réaliser mon vœu le plus ardent.

Mais il s'agissait de savoir quelle place occuperait la zoologie dans ce grand ouvrage.—Devais-je, à l'exemple de Pallas et de plusieurs voyageurs, fondant mes travaux scientifiques dans ma relation historique, me borner à présenter dans un appendice la description des animaux nouveaux découverts dans le cours de mes voyages ? — On ne peut se dissimuler que, pour la généralité des lecteurs, les faits ou les noms scientifiques placés dans une narration, y jettent toujours une sorte de sécheresse qui détourne l'intérêt, surtout lorsque l'objet n'est pas d'une utilité bien positive pour l'humanité, et ne se rattache directement en rien à l'histoire du peuple ou du pays dont on parle : d'ailleurs, cet appendice devait être considérable. — Je crus plus convenable de l'isoler en un corps d'ouvrage, et de le mettre ainsi à la portée des zoologistes, pour qui seuls il était d'une importance réelle.

Indépendamment de la description des espèces nouvelles, il entrait dans le plan que j'avais conçu pour la rédaction de ce recueil, de faire précéder chaque classe d'animaux de réflexions sommaires sur leur distribution géographique, et de placer en tête de cette partie zoologique des considérations préliminaires sur l'homme, sur les races et variétés de races humaines que j'avais eu l'occasion de décrire. Ces considérations eussent contenu le résumé de mes observations et de mes études. C'était la part que je m'étais réservée dans cette division de mon ouvrage. Mais limité par l'exiguité de mon cadre, dont les bornes étroites ont même été dépassées, je n'ai pu, à mon grand regret, réaliser ce projet : je me propose d'en faire plus tard l'objet d'un recueil spécial, où cette matière sera traitée avec toute l'extension qu'elle mérite.

Moins versé dans la zoologie que dans la botanique, et devant me consacrer exclusivement à cette dernière branche de l'histoire naturelle, ainsi qu'à la relation historique de mon voyage, je ne pus me dispenser de re-

mettre en d'autres mains les élémens de cette partie de ma publication.—Je ne sollicitai pas en vain la collaboration de plusieurs hommes distingués dans les sciences. Nommer MM. Isid.-Geoffroy Saint-Hilaire, Lesson, Valenciennes, Deshayes et Guérin, c'est dire que le savoir et l'exactitude ont présidé à la rédaction de chacune des classes de la zoologie dont ils ont bien voulu se charger.—Ces savans naturalistes, en suivant le plan qui me semblait le plus convenable dans l'intérêt des zoologistes, ont donné à leurs considérations ou réflexions préliminaires une étendue qui les a peut-être entraînés hors des bornes que de semblables articles doivent comporter : toutefois ces considérations renferment tant de faits et d'idées nouvelles que le lecteur regretterait qu'une plus grande sobriété de l'écrivain leur en eût dérobé la connaissance. M. Isidore, surtout, a joint, au travail qui lui était confié, un mémoire remarquable sur les singes de l'ancien monde, qui sera consulté par tous les zoologistes ; les réflexions sommaires de M. Lesson ne seront pas lues avec moins d'intérêt.— Il est à regretter seulement que l'ich-

thyologie, la partie la plus considérable de mes collections, et celle qui renfermait le plus d'objets nouveaux, ait dû être réduite à des limites aussi restreintes. Mais elle eût demandé à elle seule un volume plus considérable que toute ma zoologie. Espérons que M. Valenciennes, continuateur zélé de la grande histoire naturelle des poissons qu'il a commencée avec Cuvier, fera bientôt connaître aux ichthyologues cette foule d'espèces que j'ai recueillies dans les fleuves de l'Inde et de l'empire Birman, et dont il n'a pu mentionner une seule dans le travail dont il était chargé.—La même réflexion s'applique aux insectes. Ce qui n'a pu être publié dans notre ouvrage viendra prendre place dans les recueils périodiques qui se publient en France, et surtout à Paris.

Quoi qu'il en soit, notre zoologie renferme la description de 180 espèces ou genres entièrement nouveaux pour la science; plusieurs travaux importans sur diverses familles qui appartiennent au continent de l'Inde, et des notions entièrement neuves sur la zoographie. Cet ouvrage ne peut manquer d'intéresser

vivement les zoologistes, qui, sans doute, partageront la reconnaissance que je témoigne hautement à mes savans collaborateurs, pour le talent avec lequel ils ont exécuté cette partie importante de mon voyage aux Indes.

Ch. Bélanger.

ZOOPHYTES,

PAR R.-P. LESSON,

CHEVALIER DE LA LÉGION-D'HONNEUR,
PROFESSEUR DE BOTANIQUE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DU PORT DE ROCHEFORT,
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
AUTEUR DE LA ZOOLOGIE DU VOYAGE AUTOUR DU MONDE, ETC., ETC

VOYAGE

AUX

INDES-ORIENTALES,

PENDANT LES ANNÉES 1825—1829.

ZOOLOGIE.

ZOOPHYTES.

LA TUBASTRÉE ÉCARLATE.

Tubastræa coccinea, Less., *Pl.* I, G. N.

Ce polypier retrace assez bien la disposition de certaines caryophyllées fascinules, et ne s'éloigne de la famille des actinolithes que par le petit nombre des divisions brachiales de l'animal. Cette tubastrée se compose de cylindriques assez courts, enchâssés par leur base dans une pâte commune, encroûtante, gravitant vers la forme arrondie, c'est à dire que les tubes, toujours courts lorsqu'ils sont distincts, très souvent enchâssés jusqu'à leur terminaison ouverte, affectent une grande tendance à former des roches libres, semi-arrondies, ou, lorsque leur base est attachée, des têtes

subglobuleuses. Ces tubes sont distans, séparés par des sillons plus ou moins profonds, parfois rapprochés, accolés et même soudés, arrondis sur leur surface libre, qui est très finement striée de cannelures verticales. Chaque tube est complétement ouvert au sommet en cellule ronde unique, creusée en soucoupe conico-concave, formée de six ou huit grandes lamelles, et de six ou huit plus petites, ou, en les comptant toutes, de douze à six loges. Ces lamelles rayonnantes, partant du fond de la tige, sont verticales, étroites, et se terminent au rebord ou cercle marginal mince, sans le dépasser, bien distinctes en cela de celles des caryophyllées, et surtout leur bord étant en biseau et nullement relevé en bourrelet.

Les stries verticales qui masquent la surface externe des cylindres de ce polypier sont guillochées, c'est à dire très rapprochées, très fines et comme porchées; les lamelles des cellules terminales sont étroites et aboutissent à l'axe basal du cylindre. Une épaisse enveloppe charnue, colorée en rouge de sang des plus éclatans, enveloppe toute la matière calcaire, qui est friable, celluleuse, ou du moins peu compacte. Cette teinte brillante disparaît aussitôt que ces polypes, sortis de l'eau, viennent à mourir, et passe au noir. Chaque cellule est donc tapissée d'un repli de cette membrane animalisée rutilante, et se trouve occupée par un polype attaché à ses parois par la base, de forme arrondie, court, terminé par une petite aire sub-hémisphérique, percée d'un trou exactement rond et bordée de huit

bras simples, alongés, médiocres, filiformes, libres dans toute leur étendue, excepté à leur base, légèrement arrondis, et un peu renflés à leur terminaison. Ces polypes sont en entier, d'un jaune très brillant, et les huit bras sont étendus dans les cloisons qu'ils dépassent un peu.

La tubastrée écarlate forme comme des sortes de têtes globuleuses fréquemment supportées par des parties dépouillées qui ont dû être les premières formées, et dont les animaux ont péri par des causes accidentelles. Nous la croyons très rare, car nous n'en trouvâmes que quelques échantillons maigres, sur l'immense récif qui se découvre à marée basse, à l'entrée de la baie de Benla, et qui sert de ceinture à Berabora, l'une des îles de l'archipel de la Société.

LE SARCOPHYTE LOBULÉ.

Sarcophyton lobulatum, Less., *Pl.* II, ½ G. N.

Les sarcophytes sont des animaux polypes à huit bras simples, arrondis, grêles, libres, excepté à la base, où ils sont enchâssés dans une membrane perforée au milieu, couronnant un corps membraneux, cylindrique, extensible, à huit côtes verticales très marquées, aboutissant aux huit bras. Ce corps est rarement exsertile, et le plus habituellement caché dans une cellule arrondie, bordée de huit points correspondant aux huit côtes longitudinales du polype; les cellules sans nombre qui logent les polypes

sont toutes rapprochées, placées à distance les unes des autres dans une masse charnue, molle, de nature gélatinoso-musculeuse, abondamment lubrifiée par un enduit muqueux, de consistance mucilagineuse, masse attachée aux rochers par un pédicule court, s'évasant en simulant un large champignon dont le chapeau serait plane et ondulé, avec la circonférence très diversement lobée et lobulée. Ce disque agariciforme est peu épais, à rebord arrondi, et notre dessin le représente avec exactitude, mais réduit de moitié.

La masse charnue du sarcophyte lobulé est olivâtre sur toutes ses parties. Le cercle de points qu'on remarque sur le pourtour de chaque cellule est noir. Les bras du polype sont d'un jaune d'or vif, le corps est rougeâtre et les huit côtes longitudinales sont d'un rouge brun foncé. Ces dernières seraient-elles les ovaires?...

Cette espèce forme très fréquemment de larges touffes à 2 pieds et plus sous l'eau, sur les récifs de corail du port Praslin à la Nouvelle-Irlande.

Ayant cru reconnaître parmi les zoophytes rapportés des îles de la Sonde par M. Bélanger des individus très voisins de notre tubastrée et de notre sarcophyte, dont nous eussions peut-être constaté l'identité sans leur mauvais état de conservation, nous avons pensé qu'il était utile de décrire et figurer dans ce recueil deux animaux polypes, dignes de fixer l'attention des naturalistes voyageurs dans les contrées explorées par M. Bélanger.

FIN.

INDEX

DES ZOOPHYTES FIGURÉS.

PLANCHE Ire.

La Tubastrée écarlate.
Tubastræa coccinea, Less.

Dessinée de grandeur naturelle.

PLANCHE II.

Le Sarcophyte lobulé.
Sarcophyton lobulatum, Less.

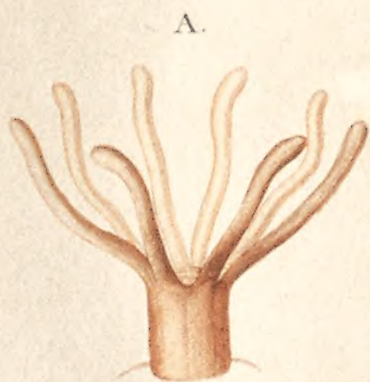
Dessiné de demi-grandeur naturelle.

Fig. A. Polype vu de face.

Fig. B. Le même, vu de profil.



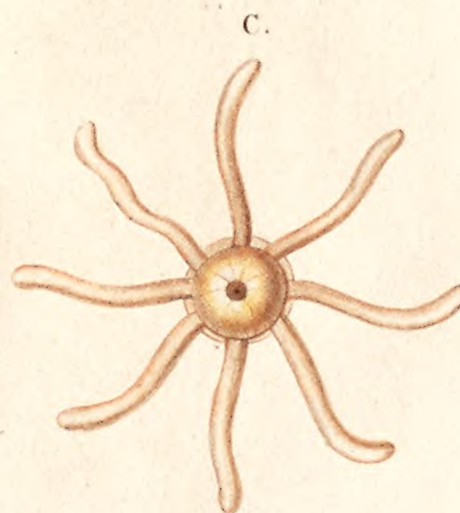
A.



B.



C.

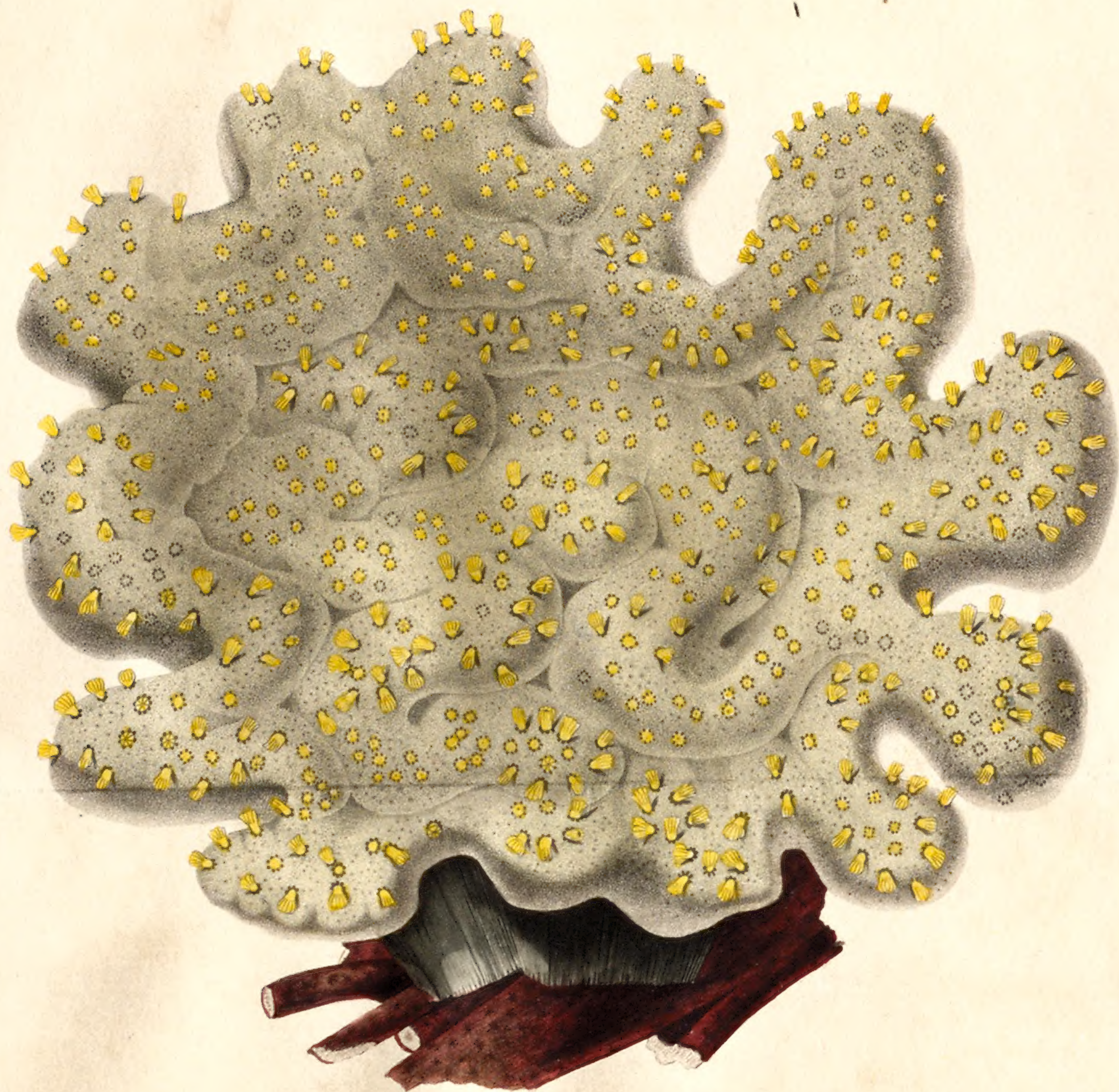


TUBASTRÉE ÉCARLATE. (Tubastræa coccinea, Less.) *NOUV. IRLANDE.*

A. *le Polype vu de profil.* B. *le même replié.* C. *le même vu de face.*

Publié par Arthus Bertrand

Prêtre pinx. *De l'Impr.ie de Rémond.* *Mougeot sculp.*







SARCOPHYTE LOBULÉ. (Sarcophyton lobulatum, Less.) *ROCHERS DU PORT PRASLIN À LA NOUV. IRLANDE.*

A. *l'animal vu de face avec les huit bras.* B. *le même vu de profil.*

Publié par Arthus Bertrand.

Lesson et Prêtre pinx.   *De l'impr.ie de Rémond.*   *Mougeot sculp.*